



Administración de tecnología de información

Programación Orientada a Objetos

Actividad asincrónica #5

Varios

Elaborado por: Randall Sánchez Ortiz

Prof: Ing Luis Javier Chavarría Sánchez

Grupo 1

II Semestre 2025

Captura de Pantalla del resultado de la ejecución del programa principal.

Detalle del primer objeto Persona: Persona

Nombre: Nicolás Maduro

Identificación: 666-6

Boleto asignado: #1

Detalle del segundo objeto Persona: Persona

Nombre: Donald Trump

Identificación: 333-3

Boleto asignado: #2

Detalle del tercer objeto Persona: Persona

Nombre: Claudia Sheinbaum

Identificación: 777-7

Boleto asignado: #3

Contador global de boletos creados: 3

Detalle de la Venta Del Día: VentaDelDia

Fecha: 2025-09-22

Cantidad de boletos: 3

Detalle:

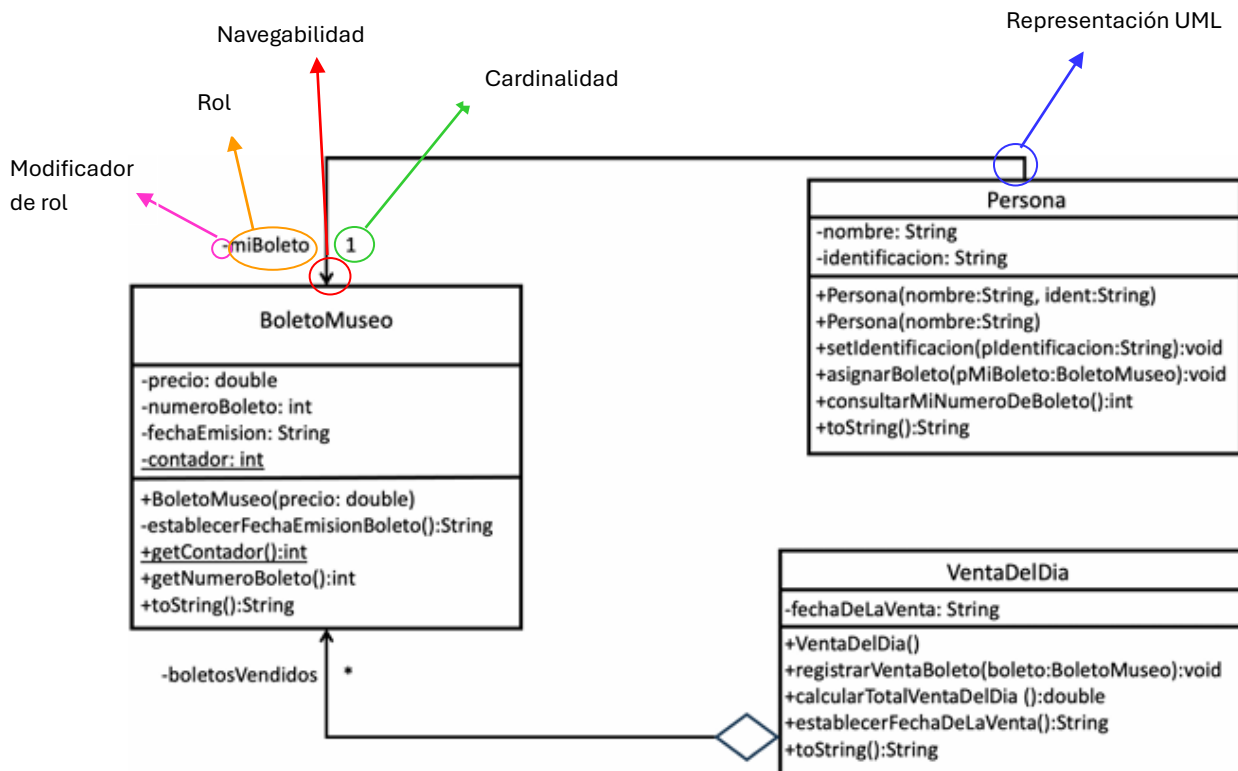
- Boleto #1 | 4500.0

- Boleto #2 | 6000.0

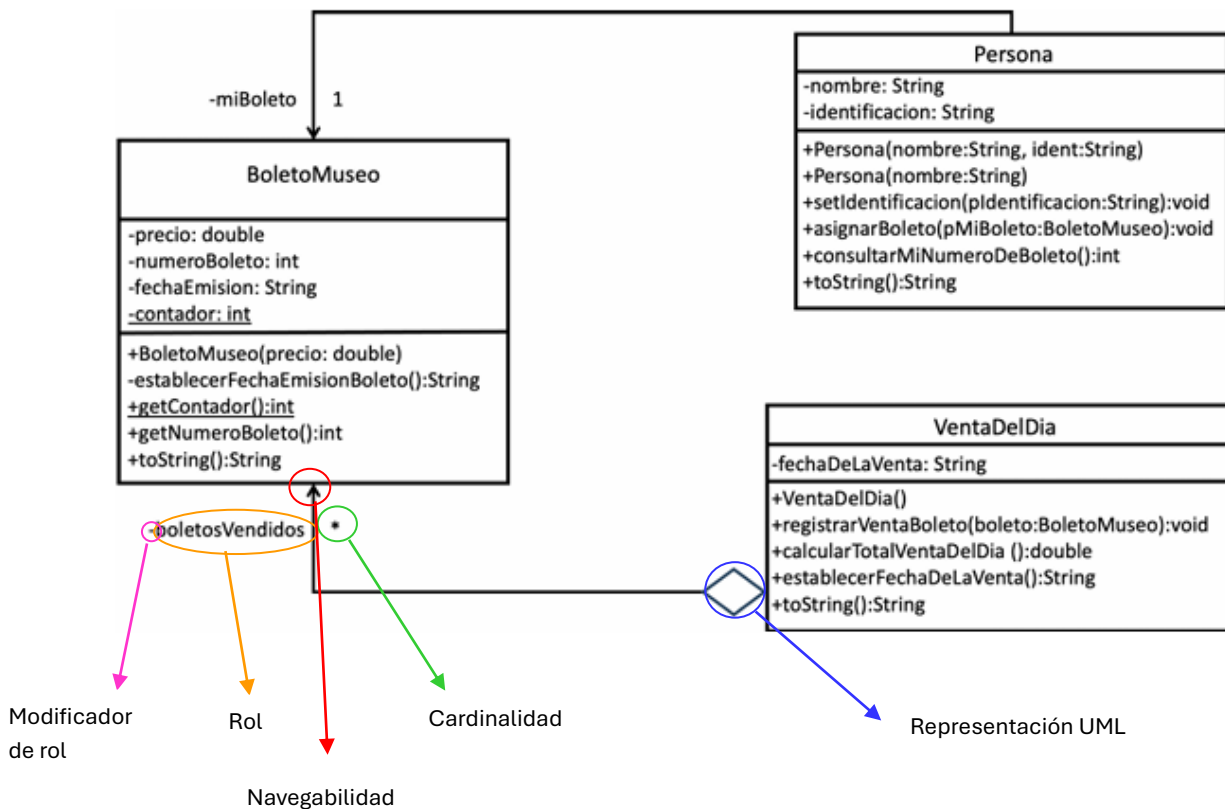
- Boleto #3 | 5800.0

Total: 16300.0

Captura de pantalla del diagrama, para la relación de asociación:



Captura de pantalla del diagrama, para la relación de agregación:



Preguntas:

a. Si la clase A está vinculada con la clase B mediante una relación de asociación. ¿La estructura de la clase B se ve impactada? Explique con detalle.

R/ No, se considera que es una relación estructural, por lo cual se altera su estructura, en este caso, no es la Estructura de B la que se ve impactada, sino es la estructura de la clase A, donde se añade a sus atributos un atributo con tipo de dato B (el rol).

b. Si la clase P está vinculada con la clase Q mediante una relación de agregación. ¿La estructura de la clase P se ve impactada? Explique con detalle.

R/ En este caso, consideramos la clase P como TODO y Q como PARTE, entonces la estructura de P si se ve impactada ya que contiene sus atributos de clase e instancias y se le agrega otro (el rol).

c. Si la clase A está vinculada con la clase B mediante una relación de asociación y la clase B está vinculada con la clase A mediante una relación de asociación. ¿La estructura de ambas clases se ve impactada? Explique con detalle.

R/ Si, en una asociación bidireccional, tanto A como B deben contener referencias mutuas (roles). Por lo tanto, ambas clases se ven impactadas en su estructura.

d. Un objeto de tipo Z podría enviar mensajes a otro objeto de tipo W, aun cuando no exista un vínculo (de asociación o agregación) entre la clase Z y la clase W? Explique con detalle.

R/ Es imposible, ya que un objeto de tipo Z tiene que estar vinculados para poder mandar mensajes al objeto W, debido a que Z no tiene como almacenar una referencia a W.

e. En un diagrama de clase con detalles de implementación, suponga que existe una relación de asociación entre la clase P y la clase Q. Suponga también que esa relación tiene los cinco elementos respectivos en el diagrama. Es decir, la relación presenta todo el detalle de implementación posible. ¿Eso es suficiente para establecer de forma completa el vínculo de asociación entre P y Q? Explique con detalle.

R/ No, el diagrama es necesario para guiar la implementación, pero no suficiente, porque solo describe cómo debería ser la asociación, no cómo se mantiene en tiempo de ejecución.

Reflexión de la actividad

En esta actividad analicé y comprendí que son las relaciones de asociación y agregación, donde son relaciones estructurales (que modifica la estructura de la clase), la relación de asociación son que los tipos de datos son independientes uno de otro y la de agregación es que una clase juega el papel de TODO y la otra clase juega el papel de PARTE.

Por otra parte, pude comprender la estructura de un diagrama de clase con detalles de implementación, en especial, en las relaciones estructurales: tipo de relación (agregación o asociación), navegabilidad, rol, modificador de acceso del rol y cardinalidad (1 o varios).

Por último, vi como el diseño del diagrama se implementa en el código, el cual se divide en lógica de Negocio (Persona, Boleto Museo y venta de negocios) y capa de presentación (PrincipalMuseo) , además pude indagar que son los Javado y como se hacen en blueJ.